

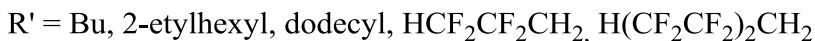
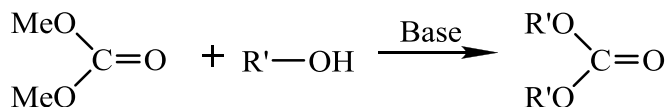
**СРАВНЕНИЕ РЕАКЦИОННОЙ СПОСОБНОСТИ
АЛИФАТИЧЕСКИХ СПИРТОВ В РЕАКЦИИ
ПЕРЕЭТЕРИФИКАЦИИ ДИМЕТИЛКАРБОНАТА**

Семенова А.М., Запевалов А.Я., Пестов А.В.

Институт органического синтеза УрО РАН
620137, г. Екатеринбург, ул. С. Ковалевской, д. 22

Среди промышленных карбонатов, содержащих алифатический углеводородный радикал, диметилкарбонат (ДМК) и диэтилкарбонат (ДЭК) являются наиболее доступными. Известно, что ДМК и ДЭК – нетоксичные реагенты, удовлетворяющие целому ряду требований «зеленой» химии в отличие от других карбоксилирующих или алкилирующих агентов (фосгена и метилгалогенидов соответственно). Сегодня это дает возможность использовать ДМК и ДЭК в качестве незаменимого сырья для синтеза лекарственных и косметических средств, пестицидов и полимеров, а также ряда алифатических и циклических карбонатов. Фторсодержащие диалкилкарбонаты являются малоизученными соединениями и представляют интерес, поскольку введение фторсодержащих заместителей в молекулы спиртов способствует изменению их физико-химических и эксплуатационных характеристик.

Для получения диалкилкарбонатов, в том числе фторсодержащих, в настоящей работе использовали процесс переэтерификации ДМК (см. схему). Эта реакция является более технологичным и экологичным методом получения карбонатов по сравнению с фосгеновыми технологиями.



Переэтерификация диметилкарбоната

Конверсию карбонатов алифатических и фторсодержащих спиртов оценивали методом ГЖХ и ЯМР ^1H спектроскопии. Результаты оценки конверсии обоих методов сопоставимы. Как следует из полученных данных, наилучшей реакционной способностью обладает додеканол, (конверсия составляет 47,5 %). Побочные продукты – метилалкилкарбонаты в целевых фракциях не обнаружены в противоположность известным литературным данным. Сравнимую активность в качестве катализатора продемонстрировали алкоксиды натрия и цезия, а в случае теломерных спиртов высокая степень переэтерификации достигается только при использовании алкоксидов цезия.